

一般講演 | D 食品工学、加工、保蔵、バイオテクノロジー (Food Engineering, Process, Storage, and Biotechnology)

📅 2025年8月28日(木) 15:00 ~ 17:45 🏢 D会場(2F 124)

[2Dp01-11] 加工，製造技術

座長:根井 大介（農業・食品産業技術総合研究機構）、今泉 鉄平（岐阜大学）、三上 晃史（キューピー醸造株式会社）

16:45 ~ 17:00

[2Dp08] 生産国が異なる米粉を用いたグルテンフリー米粉パンの製パン性

*久保 侑希実¹、森崎 翔景¹、尾崎 葵²、藤原 優那²、本多 裕司² (1. 石川県立大・院、2. 石川県立大)

キーワード：グルテンフリー、米粉パン、プロテアーゼ、粘度

【目的】高品質なグルテンフリー米粉パンは世界中で求められている。品質の良いグルテンフリー米粉パン焼成するためには、小麦粉で焼成するパンとは異なる工夫が必要である。私たちは、国産の米粉にプロテアーゼを作用させると、グルテンフリー米粉パンのパン生地 の性質が改善されるとともに、製パン性が向上することを報告してきた。米の品質は生産地によって性質が異なることから、様々な国で生産された米を用いて高品質なグルテンフリー米粉パンを焼成できるか検証する必要がある。本研究では、様々な国で生産された米粉を用いてグルテンフリー米粉パンを製造するとともに、プロテアーゼ処理によって製パン性の向上がみられるか検証することを目的とした。【方法】 各国で生産された米を購入し、湿式気流粉砕で米粉を調製した。これらの米粉を用いてグルテンフリー米粉パンの生地を調製し、トールピーカーにパン生地を流しこんでから発酵および焼成した。プロテアーゼ処理したグルテンフリー米粉パンも同様の方法で発酵及び焼成した。パン生地の粘度と動的粘弾性はMCR302（アントンパール）で測定した。焼成したグルテンフリー米粉パンの比容積とクラムの硬さを測定することで、各米粉の製パン性を総合的に評価した。【結果】 各国の米粉（13種）で焼成したグルテンフリー米粉パンの比容積（平均値）は $1.50 \text{ cm}^3/\text{g}$ であった。プロテアーゼ処理したグルテンフリー米粉パンの比容積（平均値）は $1.55 \text{ cm}^3/\text{g}$ であった。日本、タイ、及びパキスタン米の米粉で焼成したグルテンフリー米粉パンは、プロテアーゼ処理することで比容積が120 %～160%増大した。